

⑤1

Int. Cl. 2:

B 65 D 55-06

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 12 817 A1

①1

Offenlegungsschrift 24 12 817

②1

Aktenzeichen:

P 24 12 817.4

②2

Anmeldetag:

16. 3. 74

④3

Offenlegungstag:

18. 9. 75

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

⑤4

Bezeichnung:

Flaschenkapsel mit Garantie-Sicherung

⑦1

Anmelder:

Metallkapselfabrik Loos & Co GmbH, 6200 Wiesbaden-Dotzheim

⑦2

Erfinder:

Cleff, Günther, Dipl.-Ing., 6200 Wiesbaden

DT 24 12 817 A1

PATENTANWALT DIPL.-PHYS. HEINRICH SEIDS

62 Wiesbaden · Bierstadter Höhe 15 · Postfach 12068 · Telefon (06121) 565382

Postscheck Frankfurt/Main 1810 08 · Bank Deutsche Bank 395 63 72 · Nass. Sparkasse 108003065

Wiesbaden, den 8. März 1974
L 224 gr/v

Metallkapselfabrik Loos & Co GmbH

6200 Wiesbaden-Dotzheim

Weilburger Tal 1 - 5

=====

Flaschenkapsel mit Garantie-Sicherung

=====

Die Erfindung betrifft eine Flaschenkapsel aus schrumpffähigem Kunststoff zum eng anliegenden Aufschrumpfen auf mit umfänglichem Vorsprung oder Hinterschneidung versehenen Flaschenhals.

Es sind verschiedene Systeme bzw. Verschlüsse bekannt, mit welchen versucht wird, dem Endverbraucher u.a. die Originalfüllung einer Flasche o.dgl. zu garantieren (DT-OS 1 482 594). Hierbei ist die Kapsel im oberen Mantelteil mit einer nach innen gerichteten Sicke ausgebildet, welche in eine Haltenut des Flaschenhalses greift. Diese Ausführung hat jedoch den Nachteil, dass sie keinen optimalen Schutz gegen Verfälschung des Inhaltes bietet, da die Kapsel nicht auf den Flaschenhals aufgeschrumpft wird, dadurch nicht eng anliegt und somit ggf. vom Flaschenhals abgezogen werden kann, ohne die Flaschenkapsel sichtbar zu beschädigen.

Ein weiterer Nachteil von Kapseln dieser Art ist der, dass der Kapselmantel wegen der Sickenausbildung relativ stark ausgeführt sein muss. Dies ergibt relativ hohe Materialkosten.

Es ist bereits versucht worden, Flaschenkapseln mit axial bis zum unteren Rand durchgehender Perforation auszubilden, um das Entfernen des Kapselrestes vom Flaschenhals zu erleichtern (DT-Gbm 7 043 497). Es hat sich jedoch herausgestellt, dass Kapseln dieser Ausführungsform während des Aufschrupfvorganges am Anfang und Ende der Perforation aufreissen.

Weiterhin ist es aus dem DT-Gbm 7 043 497 bekannt, einen vom oberen Rand waagerecht, ringsum verlaufenden, durch zwei perforierte Linien um den Umfang des Kapselmantels begrenzten Abreissstreifen auszubilden. Solche perforierten Linien reissen aber nicht auf, wenn sie mit dem Kapselmantel über einen Vorsprung am Flaschenhals geschoben werden, da die Stege zwischen den Perforationselementen die dabei erzeugte Dehnung des Materials in Längsrichtung der Perforationslinien aushalten.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Flaschenkapsel zu schaffen, welche ausser niedriger Material- und Herstellungskosten einen optimalen Schutz gegen Verfälschen des Flascheninhaltes für alle handelsüblichen Verschlussarten bzw. Flaschenhalsausbildungen eingesetzt werden können.

Dies wird gemäss der Erfindung dadurch erreicht, dass der Kapselmantel zur Bildung einer Garantie-Sicherung mit min-

destens einer im wesentlichen axial verlaufenden Perforation ausgebildet ist, die im Abstand vom unteren Kapselrand und in Abstand unterhalb des sich über den umfänglichen Vorsprung des Flaschenhalses legenden Bereich des Kapselmantels endet.

Durch die Ausbildung der Perforation wird in vorteilhafter Weise erreicht, dass die Flaschenkapsel an dieser perforierten Schwächungslinie aufreißt, sobald versucht wird, die Kapsel über den am Flaschenhals ausgebildeten Vorsprung bzw. über den vorstehenden Rand eines Kronenkorkens, Griffkorkens oder eines Schraubverschlusses geschoben wird. Ein weiterer Vorteil ergibt sich durch die dünnwandige Ausbildung des Kapselmantels. Dies trägt zu einer erheblichen Senkung der Materialkosten bei.

Man könnte annehmen, dass die mit solcher Schwächung ausgebildete Kapsel beim Aufschrupfen auf den Flaschenhals entlang der Perforation reißt. Es hat sich aber überraschend gezeigt, dass im Unterschied zum Aufrollen der Kapsel der Aufschrupfvorgang durchaus so durchgeführt werden kann, dass die gemäss der Erfindung ausgebildete Kapsel das Aufschrupfen auf den Flaschenhals mit Sicherheit ohne Aufplatzen übersteht. Es kann angenommen werden, dass dies darauf zurückzuführen ist, dass die Perforation mit Abstand unterhalb des Vorsprunges des Flaschenhalses und mit Abstand oberhalb des unteren Randes des Kapselmantels endet.

Durch die Perforation lässt sich der Rest der Flaschenkapsel bei einer Wiederverwendung der Flasche leicht entfernen.

Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 eine auf eine Flasche aufgeschrumpfte Flaschenkapsel mit axial verlaufender Perforation;
- Fig. 2 eine aufgeplatzte Flaschenkapsel gemäss Fig. 1;
- Fig. 3 eine Flaschenkapsel mit mehreren, axial parallel verlaufenden Perforationen.

Wie aus der Fig. 1 ersichtlich, ist die auf einem Flaschenhals 1 aufgeschrumpfte Kapsel 2 mit einer axial verlaufenden Perforation 3 versehen. Die Perforation 3 ist soweit ausgebildet, dass sie im Abstand "a" oberhalb des unteren Kapselrande und im Abstand "b" unterhalb des sich über den umfänglichen Vorsprung 4 des Flaschenhalses 1 legenden Bereich des Kapselmantels endet. Dadurch wird erreicht, dass der Kapselmantel während des Aufschrumpfens am unteren Kapselrand nicht aufplatzt.

Wird nun die Kapsel 2 unbefugt entfernt bzw. nach oben in Richtung des Pfeiles 5 geschoben, so platzt der Kapselmantel, wie Fig. 2 zeigt, im Bereich der Perforation 6 auf, sobald

- 5 -

die Kapsel über den umfänglichen Vorsprung 4 geschoben wird. Bei einem weiteren Schieben der Kapsel über den Vorsprung 4 platzt der Kapselmantel entlang der gesamten perforierten Schwächungslinie und der untere Kapselrand reißt auf, so dass ein Wiederaufsetzen der Kapsel unmöglich wird.

Auch wenn die Kapsel 2 in der in der Fig. 2 gezeigten Phase wieder zurückgeschoben wird, bleibt durch die Dehnung des thermoplastischen Kunststoffes bedingt der Riss an der Perforation 3 soweit auf, dass ein Verschliessen durch eventuelles Erwärmen nicht mehr möglich ist.

Fig. 3 zeigt eine Flaschenkapsel 7 mit mehreren, in geringem Abstand axial parallel verlaufenden Perforationen 8. Bei dieser gezeigten Ausführungsform würde die Kapsel 7 beim Versuch des Entfernens gleich an mehreren Stellen aufplatzen.

Es ist auch möglich, die axial verlaufenden Perforationen diametral gegenüberliegend im Kapselmantel anzubringen.

Eine andere, ebenfalls nicht dargestellte Möglichkeit wäre, die Perforationen mit im wesentlichen gleicher Winkelverteilung am Umfang des Kapselmantels vorzusehen.

Im Rahmen der Erfindung ist es von Vorteil, dass der von der Flaschenkapsel erreichte Effekt, Originalitätssicherung und

/6

509838/0229

- 6 -

Ausschliessen der Wiederverwertbarkeit der Kapsel nicht an eine bestimmte Ausbildung des Flaschenhalses gebunden ist. Es lassen sich z.B. auch Flaschen mit Kronenkorkenverschluss, bei denen der in Fig. 1 gezeigte Vorsprung 4 nicht ausgebildet ist, ebenso verschliessen, da der Rand des Kronenkorkens die gleiche Aufgabe wie der Vorsprung 4 erfüllt. Auch können Flaschen, welche mittels eines Griffkorkens bzw. eines Schraubverschlusses verschlossen werden, durch die Kapsel gemäss der Erfindung vor unbefugter Entnahme bzw. vor Verfälschung des Inhaltes geschützt werden.

- Patentansprüche -

/7

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1.) Flaschenkapsel aus schrumpffähigem Kunststoff zum eng anliegenden Aufschrumpfen auf mit umfänglichem Vorsprung bzw. Hinterschneidung versehenem Flaschenhals, dadurch gekennzeichnet, dass der Kapselmantel zur Bildung einer Garantie-Sicherung mit mindestens einer im wesentlichen axial verlaufenden Perforation (3) ausgebildet ist, die im Abstand (a) vom unteren Kapselrand und in Abstand (b) unterhalb des sich über den umfänglichen Vorsprung (4) des Flaschenhalses (1) legenden Bereich des Kapselmantels endet.
- 2.) Flaschenkapsel nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Mehrzahl im wesentlichen axial verlaufender Perforationen (8).
- 3.) Flaschenkapsel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei in geringem Abstand im wesentlichen axial und parallel verlaufenden Perforationen (3) vorgesehen sind.

- 8 -

- 4.) Flaschenkapsel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei im wesentlichen axial verlaufende Perforationen (3) diametral gegenüberliegend im Kapselmantel angebracht sind.
- 5.) Flaschenkapsel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere, im wesentlichen axial verlaufende Perforationen (3) mit im wesentlichen gleicher Winkelverteilung am Umfang des Kapselmantels vorgesehen sind.

Fig. 1

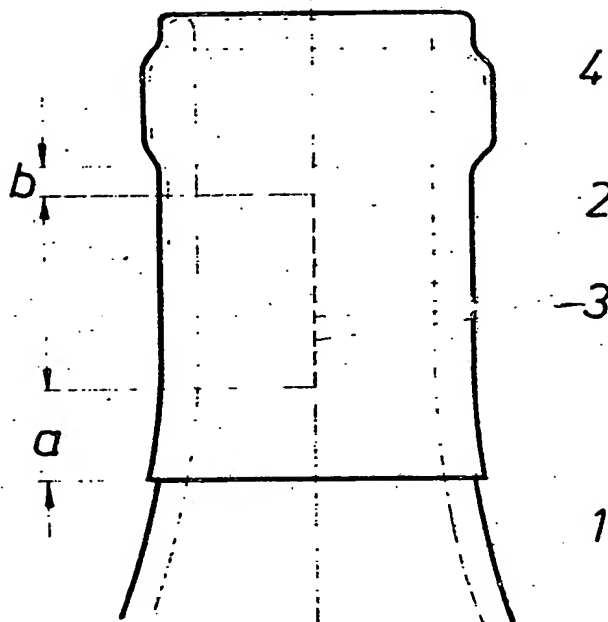


Fig. 2

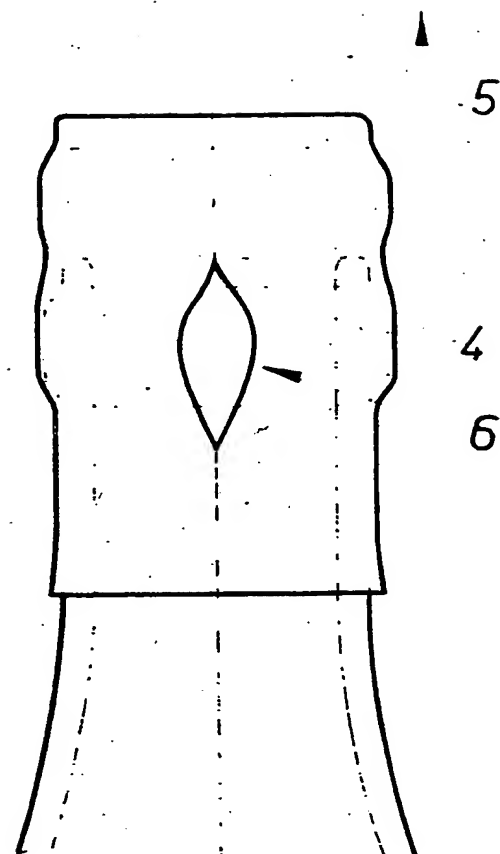
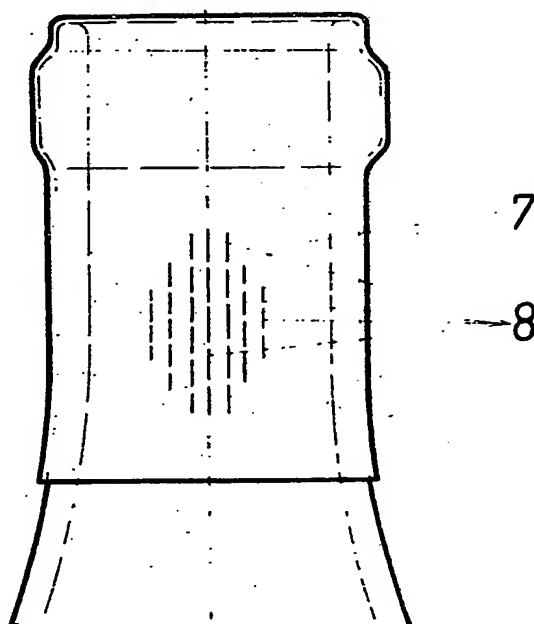


Fig. 3



509838/0229

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.